

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

«27» серпня

Юрій УТКІН

2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

освітньо-професійна програма	Агрономія
спеціальність	201 Агрономія
галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
освітній ступінь	бакалавр
навчально-науковий інститут	агротехнологій, селекції та екології

Полтава
2024 / 2025 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Агрономія» спеціальності 201 Агрономія.

Мова викладання державна

Розробники: Юрій Уткін, доцент кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат технічних наук, доцент

«27» серпня 2024 року



Юрій УТКІН

Схвалено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій

протокол від «27» серпня 2024 р. № 1

Погоджено гарантом освітньої програми Агрономія

«02» 09 2024 року



Віктор ЛЯШЕНКО

Схвалено головою Ради з якості вищої освіти спеціальності Агрономія

протокол від «2» вересня 2024 р. № 1  Валентина ОНІПКО

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма здобування освіти 201А_бд_2023
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (обов'язкова чи вибіркова)	обов'язкова
Рік навчання (курс)	2
Семестр	3
Лекції (годин)	14
Лабораторні (годин)	26
Самостійна робота (годин)	80
Вид семестрового контролю	екзамен

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Надати здобувачам вищої освіти знання про природу інформації, інформаційну діяльність та інформаційні процеси; ознайомити з призначенням, функціональними особливостями сучасних інформаційних систем і технологій; вивчення методів та алгоритмів автоматизації пошуку й обробки даних в інформаційних системах, розвинути уміння і практичні навички для ефективного застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і систем у професійній діяльності в галузі агрономія.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню: вища математика, фізика з основами біофізики.

4. Компетентності

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Вміння здійснювати пошук, аналіз та оцінку інформації для ефективного впровадження наукових і практичних рішень у сільськогосподарському виробництві.

Загальні:

- ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК09. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні:

- ФК05. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

5. Програмні результати навчання

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
1	2
ПРН4 Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.	– знати основні напрями сучасних наукових досліджень і технічних інновацій у агрономії; – розуміти методологію оцінки науково-технічних досягнень з урахуванням актуальних потреб сільськогосподарської галузі; – вміти аналізувати наукові публікації, патенти та інші джерела інформації для виявлення прогресивних технологій у агрономічній діяльності; – володіти навичками критичного аналізу інноваційних методів вирощування сільськогосподарських культур та управління ґрунтовими ресурсами; – оцінювати ефективність сучасних технологій у контексті підвищення врожайності, якості продукції та збереження екологічного балансу; – використовувати статистичні та аналітичні методи для порівняння результатів впровадження науково-технічних досягнень у практиці; – знати ключові тренди впровадження точного землеробства та сучасних біотехнологій у сільськогосподарському виробництві; – розуміти важливість інновацій у системах захисту рослин та внесення добрив для оптимізації агровиробничих процесів; – вміти здійснювати експертну оцінку нових сортів рослин, технологій зрошення, механізації та автоматизації у сільському господарстві; – аналізувати вплив сучасних агротехнологій на економічний розвиток агросектору та продовольчу безпеку; – володіти навичками узагальнення наукових даних і результатів досліджень для прийняття обґрунтованих рішень у професійній діяльності; – орієнтуватися в новітніх підходах до органічного землеробства та екологічно чистих методів виробництва.

6. Методи навчання і викладання

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

– **словесні методи:** пояснення, лекція, розповідь, бесіда, інструктаж;

- **наочні методи:** демонстрація, ілюстрування;
- **практичні методи:** лабораторні роботи, дослідні роботи, робота з офіційними сайтами розробників інформаційних систем, демо-версіями інформаційних систем.

Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

- **методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності:** роз'яснення мети навчальної дисципліни, висування вимог до вивчення дисципліни, заохочення, оперативний контроль;
- **методи формування пізнавальних інтересів:** метод створення ситуації інтересу до навчання.

Інтерактивні методи навчання:

- проєктування професійних ситуацій, симулятивні методи.

Інноваційні методи навчання:

- мультимедійна презентація, дистанційне навчання.

Методи за характером мислення:

- дослідницький, репродуктивний, евристичний.

Методи самостійної роботи:

- організація індивідуальних завдань, самостійний аналіз матеріалу

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.

Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Предмет, завдання і зміст дисципліни «Інформаційні системи та технології». Сутність категорії «інформація», приклади її визначення, властивості та класифікація. Дані як джерело інформації. Інформація як предмет наукових досліджень. Форми представлення інформації. Поняття інформаційного суспільства й основні аспекти концепції інформаційного суспільства. Інформаційні процеси та інформаційна діяльність. Інформаційні технології. Загальна структура автоматизованої інформаційної технології та характеристика її складових. Апаратно-ресурсне забезпечення інформаційних технологій. Системне програмне забезпечення. Загальна характеристика прикладного програмного забезпечення.

Тема 2. Технології обробки текстової інформації.

Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Документальне забезпечення управлінської діяльності організації. Сутність поняття «документ», загальні вимоги до структури та оформлення документів. Вимоги державного стандарту щодо змісту, розташування та оформлення реквізитів документів. Складання, оформлення та видання документів із використанням систем обробки текстової інформації. Інструментарій текстового процесора Microsoft Word для підготовки, редагування та оформлення комплексних документів. Перевірка орфографії та граматики; робота з тезаурусом. Структура документа і формування змісту документа. Використання шаблонів ділових паперів. Автоматизоване перетворення документів в електронну форму. Технології сканування та розпізнавання

документів. Підготовка інформаційного забезпечення та подання документів у різних форматах.

Тема 3. Застосування пакетів прикладних програм загального призначення.

Технології обробки документів засобами електронного офісу. Електронний документ і система електронного документообігу: загальні поняття та визначення. Поняття про електронний офіс та його функції. Концепція електронного офісу, його основні компоненти. Методи та технічні засоби збору, зберігання, обробки та поширення інформації. Пакети прикладних програм загального призначення в роботі електронного офісу. Обробка документів засобами програмного пакету Microsoft Office. Представлення інформації обробленої за допомогою інтерактивних методів: комп'ютерні презентації. Загальні вимоги до структури, дизайну та змісту комп'ютерної презентації. Технологія створення мультимедійних презентацій засобами Microsoft PowerPoint. Розробка комп'ютерних публікацій й інформаційних матеріалів для громадськості засобами MS Publisher.

Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних.

Табличний процесор Microsoft Excel як інструмент роботи зі структурованими документами. Структура та призначення табличного документа. Створення таблиць: введення, редагування та форматування даних. Технології застосування табличного процесора Excel для обробки фахової інформації. Виконання розрахунків за формулами та функціями Excel; зв'язування даних. Основні прийоми аналізу й опрацювання даних; графічне подання результатів досліджень у вигляді графіків і діаграм. Організація баз даних в Excel; групування, сортування і відбір даних за допомогою фільтрів. Підведення проміжних підсумків.

Тема 5. Базы даних. Програмні засоби роботи з базами даних.

Поняття баз даних (БД). Програмні засоби роботи з базами даних. Система управління базами даних Microsoft Access: основні можливості та об'єкти БД. Технологія проектування та створення нової бази даних інформаційної області в Microsoft Access. Організація збереження інформації в таблицях БД MS Access: поняття про поле, запис, властивості поля. Типи даних в Access. Поняття про зв'язок; типи зв'язку між таблицями в базі даних Access. Схема даних. Призначення, технології створення та використання різних типів запитів, форм і звітів для обробки та подання інформації.

Тема 6. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності.

Сутність інформаційних систем. Поняття, завдання та функції інформаційних систем. Етапи розвитку ІС. Структура, характеристика, ресурсне забезпечення та етапи життєвого циклу інформаційних систем. Задачі, функції та класифікація інформаційних систем. Базові характеристики основних видів інформаційних систем: системи управління процесами, системи підтримки прийняття управлінських рішень, системи управлінських знань, стратегічної інформації, бізнес-інформації, інтегровані інформаційні системи. Інформаційні

системи та технології в професійній діяльності. Функціональне призначення та огляд сучасних ІС в управлінні підприємствами. Поняття та принципи побудови геоінформаційних систем і використання ГІС-технологій.

Тема 7. Мережні інформаційні технології.

Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет. Сутність, види та форми комунікацій. Організація процесів комунікацій. Загальні відомості про комп'ютерні мережі. Локальні та глобальні обчислювальні мережі. Топології локальних мереж. Основи побудови та функціонування глобальної комп'ютерної мережі Інтернет. Протоколи Інтернет; системи адресації в Інтернет. Короткий огляд популярних веббраузерів. Основні інформаційні служби (сервіси) глобальної мережі Інтернет. Інструментальні засоби пошуку інформаційних ресурсів. Інформаційно-пошукові системи. Використання ресурсів Інтернет для інформаційного забезпечення екологічних досліджень. Електронна пошта та засоби ділового спілкування в Інтернет. Застосування Інтернет-ресурсів Google, у т.ч. розробка он-лайн форм для проведення анкетування; організація відеоконференцій для спілкування, роботи та навчання.

Тема 8. Інформаційна безпека.

Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери. Основні поняття, положення та визначення захисту інформації. Види загроз безпеці інформації. Нормативно-правова база інформаційної сфери в Україні. Державно-правові обмеження на доступ до інформації. Програмні та апаратні засоби захисту інформації. Стратегія інформаційної безпеки в інформаційному суспільстві.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни денної форми навчання

Назви тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	усього	у тому числі		
		лек	лаб	сп.
Тема 1. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	12	2		10
Тема 2. Технології обробки текстової інформації	16	2	4	10
Тема 3. Застосування пакетів прикладних програм загального призначення	16	2	4	10
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	16	2	4	10
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	16	2	4	10
Тема 6. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності	16	2	4	10
Тема 7. Мережні інформаційні технології	16	2	4	10
Тема 8. Інформаційна безпека	12		2	10
Усього годин	120	14	26	80

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни заочної форми навчання

Назви тем	Кількість годин			
	Заочна форма			
	усього	у тому числі		
		лек	лаб	ср.
Тема 1. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	16	0	0	16
Тема 2. Технології обробки текстової інформації	14	2	2	10
Тема 3. Застосування пакетів прикладних програм загального призначення	16	0	0	16
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	16	2	0	14
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	16	2	0	14
Тема 6. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності	14	0	0	14
Тема 7. Мережні інформаційні технології	14	0	0	14
Тема 8. Інформаційна безпека	14	0	0	14
Усього годин	120	6	2	112

8. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Робота з об'єктами операційної системи Windows та стандартними програмами. Систематизація даних. Створення каталогів для системного збереження ділової інформації	2	0
2.	Microsoft Word XP і його функціональні можливості	2	0
3.	Створення комплексних документів із використанням таблиць, формул, діаграм	2	2
4.	Технології використання засобів автоматизації текстового процесора Word при управлінні окремими елементами офісних та техніко-економічних документів	2	0
5.	Обробка техніко-економічної інформації засобами табличного процесора MS Excel	2	0
6.	Зв'язування даних і проведення обчислень на різних аркушах книги Excel. Встановлення зв'язків між офісними документами, створеними в різних додатках	2	0
7.	Створення елементарної бази даних. Система управління базами даних Microsoft Access	2	0
8.	Створення запитів та форм у СУБД Microsoft Access	2	0
9.	Представлення інформації обробленої за допомогою інтерактивних методів	2	0
10.	Створення комп'ютерної публікації за допомогою Microsoft Publisher пакету MS Office	2	0
11.	Налаштування ПК для роботи у мережі. Перевірка дієздатності комп'ютерної мережі	2	0
12.	Налаштування кінцевих пристроїв абонентів комп'ютерної мережі для спільної роботи документами	2	0
13.	Інформаційні ресурси мережевих технологій. Інформаційно-пошукові системи глобальної мережі Internet	2	0

	Разом:	26	2
--	--------	-----------	----------

9. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Тема 1. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	10	16
2.	Тема 2. Технології обробки текстової інформації	10	10
3.	Тема 3. Застосування пакетів прикладних програм загального призначення	10	16
4.	Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	10	14
5.	Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	10	14
6.	Тема 6. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності	10	14
7.	Тема 7. Мережні інформаційні технології	10	14
8.	Тема 8. Інформаційна безпека	10	14
	Разом	80	112

10. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти направлена на закріплення теоретичного матеріалу та практичних навичок. Реалізація даного виду роботи передбачається шляхом виконання індивідуального навчального завдання у формі контрольної роботи, яке виконується здобувачами вищої освіти заочної форми навчання в поза аудиторний час. Перевірка результатів індивідуальної роботи студентів викладачем відбувається до початку та під час екзаменаційної сесії.

11. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю програмних результатів навчання
РН4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії	Форми поточного контролю знань: – методи усного контролю: опитування на лекціях (обговорення теоретичних питань, дискусії, фронтальне опитування); – методи письмового контролю: перевірка звітів про виконання лабораторних робіт; – лабораторно-практичний контроль: виконання лабораторних робіт; – перевірка самостійної роботи; – контроль виконання індивідуального завдання – контрольної роботи.* Форма семестрового контролю знань: – екзамен.

* Форма контролю, яка застосовується лише для заочної форми навчання

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання.

Мінімальний пороговий рівень оцінки за кожним результатом навчання становить 60 % від максимально можливої кількості балів. Мінімальний пороговий рівень оцінки з освітнього компонента є єдиним в Університеті і не залежить від форм контролю і методів оцінювання результатів навчання.

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(денна форма навчання)**

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування на лекціях за темами	Виконання завдань лаб-х робіт	Звіти про виконання лаб. робіт	Екзамен	
Тема 1. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	1	4	1		6
Тема 2. Технології обробки текстової інформації	1	12	3		16
Тема 3. Застосування пакетів прикладних програм загального призначення	1	4	1		6
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	1	10	2		13
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	1	10	2		13
Тема 6. Використання автоматизованих ІС у професійній діяльності	1	15	3		19
Тема 7. Мережні інформаційні технології	1	5	1		7
Тема 8. Інформаційна безпека	0	0	0		0
Екзамен	0	0	0	20	20
Разом	7	60	13	20	100

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти денної форми навчання

Вид роботи, шкала оцінювання (к-ть балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Опитування на лекціях за темами (0-1 бал)	0 балів – студент не опрацював матеріал з теми; 1 бал – студент відповідає на питання самостійної роботи з теми, бере активну участь в обговоренні проблемних питань під час лекції, бере участь в дискусії, веде конспект лекції.

Виконання лабораторних робіт (0-5 бали)	0 балів – студент не виконав жодної вправи лабораторної роботи; 1 бал – правильне виконання 1 вправи (або двох частин по 0,5 балів) лабораторної роботи; 2 – бали – правильне виконання двох вправ лабораторної роботи; 3 бали – виконання всіх вправ лабораторної роботи. 4 бали /(5 балів)– студент виконав завдання лабораторної роботи, звіт оформлено в електронному виді згідно контрольних питань та завдань практичного характеру
Звіти про виконання лабораторних робіт (0-1 бал)	0 балів – студент не оформив звіт про виконання лабораторної роботи; 1 бал – Звіт оформлено в електронному вигляді, зафіксовано виконання поставлених завдань, відповіді на контрольні питання є стислими та вичерпними.

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти заочної форми навчання

Вид роботи, шкала оцінювання (к-ть балів)	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Опитування на лекціях за темами (0-2 бали)	0 балів – студент не опрацював матеріал з теми; 2 бали – студент відповідає на питання самостійної роботи з теми, бере активну участь в обговоренні проблемних питань під час лекції, бере участь в дискусії, веде конспект лекції.
Виконання лабораторних робіт (0-20 балів)	0 балів – студент не виконав жодної вправи лабораторної роботи; 5 балів – правильне виконання 1 вправи (або двох частин по 0,5 балів) лабораторної роботи; 10 – балів – правильне виконання двох вправ лабораторної роботи; 15 балів – виконання всіх вправ лабораторної роботи. 20 балів – студент виконав завдання лабораторної роботи, звіт оформлено в електронному виді згідно контрольних питань та завдань практичного характеру
Звіти про виконання лабораторних робіт (0-4 бали)	0 балів – студент не оформив звіт про виконання лабораторної роботи; 4 бали – Звіт оформлено в електронному вигляді, зафіксовано виконання поставлених завдань, відповіді на контрольні питання є стислими та вичерпними.
Виконання та захист контрольної роботи (0-50 балів)	Виконання контрольної роботи оцінюється від 0 до 50 балів. Контрольна робота містить 4 завдання

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

(заочна форма навчання)

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти					Разом
	Опитування на лекціях за темами	Виконання завдань лаб-х робіт	Звіти про виконання лаб. робіт	Контрольна робота	Екзамен	
Тема 1. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	0	0	0	0	0	0
Тема 2. Технології обробки текстової інформації	2	20	4		0	26
Тема 3. Застосування пакетів прикладних програм загального призначення	0	0	0	0	0	0
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	2	0	0	0	0	2
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	2	0	0	0	0	2
Тема 6. Використання автоматизованих ІС у професійній діяльності	0	0	0	0	0	0
Тема 7. Мережні інформаційні технології	0	0	0	0	0	0
Тема 8. Інформаційна безпека	0	0	0	0	0	0
Контрольна робота	0	0	0	50	0	50
Екзамен	0	0	0	0	20	20
Разом	6	20	4	50	20	100

Критерії оцінювання контрольної роботи

Виконання контрольної роботи оцінюється від 0 до 50 балів. Контрольна робота містить 4 завдання.

Вид роботи, кількість балів	Критерії оцінювання кожного виду роботи в межах зазначеної кількості балів
Перше питання (теоретичне) Згідно варіанту контрольної роботи	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Друге питання (практичне) «Робота з об'єктами ОС WINDOWS»	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання;

	7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Третє питання (практичне) «Створення та друк текстового документу в текстовому процесорі Word»	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Четверте питання (практичне) «Виконання обчислень, побудова діаграм та графіків, їх друк в табличному процесорі MS Excel»	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Захист контрольної роботи	0 балів – у виконавця відсутні відповіді на запитання щодо виконання завдань контрольної роботи; 1 бал – виконавець надав до 9% правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 2 бали – виконавець надав від 10 % до 19 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 3 бали – виконавець надав від 20 % до 29 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 4 бали – виконавець надав від 30% до 39 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 5 балів – виконавець надав від 40 % до 49 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 6 балів – виконавець надав від 50 % до 59 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 7 балів – виконавець надав від 60 % до 69 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 8 балів – виконавець надав від 70 % до 79 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 9 балів – виконавець надав від 80 % до 89 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи; 10 балів – виконавець надав від 90 % до 100 % правильних відповідей щодо виконання завдань контрольної роботи.
Загальна сума балів	50

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти на екзамені

Вид завдання, кількість балів	Критерії оцінювання кожного завдання екзаменаційного білету в межах зазначеної кількості балів
-------------------------------	--

Перше питання (теоретичне)	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 9% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 10 % до 19 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 20 % до 29 % правильного виконання; 4 бали – від 30% до 39 % правильного виконання; 5 балів – від 40 % до 49 % правильного виконання; 6 балів – від 50 % до 59 % правильного виконання; 7 балів – від 60 % до 69 % правильного виконання; 8 балів – від 70 % до 79 % правильного виконання; 9 балів – від 80 % до 89 % правильного виконання; 10 балів – від 90 % до 100 % правильного виконання завдання.
Друге питання (практичне)	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 19% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 20 % до 39 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 40 % до 59 % правильного виконання; 4 бали – від 60% до 79 % правильного виконання; 5 балів – від 80 % до 100 % правильного виконання завдання.
Третє питання (практичне)	0 балів – завдання не виконано взагалі; 1 бал – до 19% правильного виконання загального обсягу роботи; 2 бали – від 20 % до 39 % правильного виконання роботи; 3 бали – від 40 % до 59 % правильного виконання; 4 бали – від 60% до 79 % правильного виконання; 5 балів – від 80 % до 100 % правильного виконання завдання.
Разом за виконання завдань екз-ного білету	20 балів

12.Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потреби)

Засоби навчання: персональний комп'ютер (14 шт. – 2017 р., 15 шт. – 2019 р., 15 шт. – 2021 р.), платформа MS Windows 10 Pro (43 ліцензій), Windows 10 Edu (15 ліцензій), MS Office 365 (58 ліцензій) або Libre Office, Google Docs, Internet-браузери, мережа Wi-fi, мультимедійне забезпечення (проектор), проекційний екран, презентації, дошка аудиторна, електронна бібліотека ПДАУ (<https://lib.pdaa.edu.ua>), Електронний репозитарій ПДАУ (<http://dspaace.pdaa.edu.ua:8080>).

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, необхідне для навчальної дисципліни, забезпечує навчально-дослідна лабораторія вебтехнологій та хмарних обчислень 203.

13.Політика навчальної дисципліни

Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач висуває до здобувача вищої освіти при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах справедливого об'єктивного оцінювання роботи кожного студента і дотримання академічної доброчесності.

Вимоги можуть стосуватися:

- обов'язковість відвідування занять (неприпустимість пропусків, запізнень і т. ін.);
- обов'язковість виконання завдань самостійної роботи і захист результатів у відведений термін;
- правил поведінки на заняттях (активну участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи під час лабораторних занять, відключення телефонів та ін.);
- заохочень та стягнень: за активну участь у науковій роботі за тематикою кафедри, дисципліни, участь у творчих конкурсах і т. ін. можуть нараховуватися додаткові бали; за несвоєчасне подання звітів про виконання лабораторної роботи без поважних причин оцінка може бути знижена на 10%);
- врахування результатів навчання під час неформальної освіти та зарахування результатів згідно діючих положень Університету;
- при виявленні академічного плагіату під час виконання запланованих видів робіт такі роботи не зараховуються та повертаються на доопрацювання зі зниженням загальної оцінки мінімум на 20 %.

Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Академічна мобільність

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Неформальна/інформальна освіта

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного

опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Дедлайни та перескладання

Лабораторні, самостійні роботи, які оформляються та здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються зі зменшенням оцінки (-30 %). Перескладання поточного та підсумкового контролів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, хвороба тощо) та з дозволу директорату.

14.Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Оничко В. І., Бердін С. І. Інформаційні технології в агрономії: [методичні вказівки для виконання практичних занять] / В. І. Оничко, С. І. Бердін. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2020. – 60 с.
2. Оничко В. І., Бердін С. І. Смарт-технології в агрономії: [навчальний посібник] / В. І. Оничко, С. І. Бердін. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2022. – 48 с.
3. Тверезовська Н. Т. Інформаційні технології в агрономії: [навчальний посібник] / Н. Т. Тверезовська. – Київ: Центр учбової літератури, 2022. – 282 с.
4. Берестова Л. Є. Як інформаційні технології допомагають покращити якість кормів та ефективність використання їх тваринами / Л. Є. Берестова // Збірник тез аграрної конференції. – Слов'янськ: ЛНАУ, 2022. – С. 60.
5. Агаджанова С. В., Толбатов А. В. Комп'ютери і комп'ютерні технології: [навчальний посібник] / С. В. Агаджанова, А. В. Толбатов. – Суми: Вид-во СНАУ, 2020. – 180 с.
6. Туташинський В. І. Технології сучасного виробництва: [навчальний посібник] / В. І. Туташинський. – Київ: КОНВІ ПРИНТ, 2021. – 155 с.

Допоміжні

1. Y. Utkin, O. Kopishynska, V. Lyashenko, O. Barabolia; O. Kalashnik; S. Moroz. (2021). Information Systems and Technologies in Agronomy and Business: Employers' Requirements-Oriented Study in Agricultural Universities. Proceedings of the 25th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2021), Pp. 113–118. <https://www.iiis.org/CDs2021/CD2021Summer/PapersS2.htm> 19(8):113-127 DOI:10.54808/JSCI.19.08.113
2. Макарова М. В. Тенденції розвитку цифрової економіки: Монографія. – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2004. – 326 с
3. Ананьєв О.М. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності підручник:/ О.М. Ананьєв, В.М. Білик, Я.А. Гончарук. – Львів: Новий Світ-2000, 2006. – 584 с.
4. Антонов В.М. Фінансовий менеджмент: сучасні інформаційні технології:

навчальний посібник / В.М. Антонов, Г.К. Яловий; ред. В.М. Антонов; Мін-во освіти і науки України, КНУ ім. Т.Г. Шевченка. – К.: ЦНЛ, 2005. – 432 с

5. Гужва, В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах [Текст]: навчальний посібник / В.М. Гужва; Мін-во освіти і науки України, КНЕУ. – К.: КНЕУ, 2001. – 400 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Про інформацію : закон України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
2. Законодавство України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>
3. Електронний навчальний ресурс «ІНФОРМАТИКА+». URL: <https://informatikaresurs.jimdo.com/>
4. ExcelTABLE работа с таблицами. URL: <https://exceltable.com/>
5. Сайт Державної служби статистики України: Офіційний веб-сайт: URL: www.ukrstat.gov.ua
6. Сайт ПДАА; сайти комп'ютерних журналів тощо.
7. Українські підручники он-лайн (комп'ютерний цикл). URL: pidruchniki.ws/informatika/
8. Центр довідки та навчання Office. URL: <https://support.microsoft.com/ukua/office>